

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Makanan merupakan sumber energi bagi ikan. Pakan ikan yang digunakan umumnya adalah pellet. Pellet mengandung protein, baik nabati maupun hewani. Banyak peternak yang kurang memahami aturan pemberian pakan pellet. Pemberian pellet yang berlebihan mengakibatkan menumpuknya pellet di air. Menumpuknya pellet di air akan mempengaruhi kualitas air dan organisme akuatik. Penumpukan pellet di dalam air juga diakibatkan karena peternak ikan menggunakan 70% dari anggaran biaya ternak ikan untuk penyediaan pakan. Ketersediaan pakan yang banyak mengakibatkan pemberian pakan yang berlebih (Bey dkk, 2007).

Hal tersebut dapat diatasi dengan memanfaatkan tumbuhan mata lele. Mata lele merupakan tumbuhan air yang dapat digunakan sebagai pakan alami ikan. Mata lele memiliki kandungan protein yang tinggi yaitu mencapai 10-43% berat keringnya serta ramah lingkungan (Leng *et al.*, 1995; Landesman *et al.*, 2005).

Balai Benih Ikan (BBI) Samosir merupakan salah satu balai benih yang membudidayakan mata lele dan memanfaatkannya sebagai pakan ikan. Namun produksi budidaya mata lele di BBI tidak maksimal. Hal itu dikarenakan unsur hara yang dibutuhkan mata lele tidak tercukupi. Pertumbuhan mata lele yang tidak sempurna ditandai dengan daun mata lele berwarna kuning dan akar tanaman yang panjang. Menurut Patti dkk, (2013), tanaman yang kekurangan nitrogen akan menyebabkan daun tanaman berwarna hijau kekuning-kuningan dan akan mulai mati dari ujung kemudian menjalar ke tengah helai daun serta kualitas tanaman menjadi rendah (Wati dkk, 2012).

Pertumbuhan mata lele akan bagus jika ketersediaan nutrisinya cukup. Jika nutrisi mencukupi untuk pertumbuhan maka produksi mata lele juga akan meningkat. Pertumbuhan koloni mata lele tidak berhasil karena berbagai faktor, seperti ketidakseimbangan nutrisi, adanya racun, pH, suhu, persaingan dari

tanaman lain untuk cahaya dan nutrisi serta pertumbuhan koloni yang terlalu padat. Mata lele tumbuh pada pH 5–9 dan pertumbuhan akan optimum pada pH 6.5–7.5 (Skillicorn *et al.*,1993).

Pertumbuhan mata lele dapat dibantu dengan pemupukan. Pupuk yang digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk yang biasa dipakai adalah pupuk kandang, kompos dan urea. Pemilihan pupuk ini karena mudah didapatkan. Pupuk merupakan suatu bahan yang mengandung satu atau lebih unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk mendukung pertumbuhannya. Pupuk anorganik berasal dari senyawa anorganik, sedangkan pupuk organik berasal dari pelapukan tanaman dan kotoran hewan dan manusia. Pupuk organik mengandung unsur-unsur alami yang cukup lengkap, antara lain unsur hara makro, unsur hara mikro, asam amino dan juga mikroorganisme yang menguntungkan (Prihmantoro, 2008).

Pupuk anorganik yang umumnya digunakan petani adalah urea. Hal ini disebabkan karena urea mudah ditemukan dipasaran dan mengandung nitrogen yang tinggi (45 - 46 persen) (Syarifuddin, 2013). Pupuk nitrogen berfungsi untuk merangsang pertumbuhan batang, cabang, daun, dan berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis serta membentuk protein, lemak, dan berbagai persenyawaan organik lainnya (Lingga dan Marsono, 2008).

Berdasarkan hal tersebut, diketahui bahwa ketersediaan nutrisi mempengaruhi pertumbuhan mata lele. Pertumbuhan mata lele dapat didukung dengan pemupukan tanaman. Ditinjau dari ketergantungan mata lele terhadap unsur hara yang diperlukan, maka peneliti ingin melakukan percobaan pengaruh jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi mata lele di Balai Benih Ikan Samosir.

1.2. Identifikasi Masalah

1. Mata lele tidak tumbuh secara optimal di habitat aslinya.
2. Budidaya mata lele di BBI memiliki daun tanaman berwarna kuning dan akar yang panjang .

3. Ketersediaan mata lele yang tidak mencukupi kebutuhan.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada jenis pupuk yang digunakan yaitu pupuk kandang kerbau, kompos dan urea dan kontrol terhadap pertumbuhan dan produksi mata lele. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan mata lele dan produktifitas Lemna.

1.4 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh jenis pupuk terhadap pertumbuhan mata lele ?
2. Bagaimana pengaruh jenis pupuk terhadap produktivitas mata lele?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh jenis pupuk terhadap pertumbuhan mata lele.
2. Mengetahui pengaruh jenis pupuk terhadap hasil produktivitas mata lele.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Membantu meningkatkan kesejahteraan petani ikan dalam penyediaan pakan alternatif.
2. Membantu masyarakat dalam membudiyakan mata lele sebagai pakan ikan.
3. Sebagai bekal dasar bagi peneliti untuk melakukan penelitian lanjutan tentang pertumbuhan mata lele.